

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
8. Juli 2004 (08.07.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/056678 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **H01L 21/68**,  
21/677, 21/673

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/003987

(22) Internationales Anmeldedatum:  
4. Dezember 2003 (04.12.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
102 59 836.2 19. Dezember 2002 (19.12.2002) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE];  
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **GERHARD, Detlef**

[DE/DE]; Haniklstr. 40, 81829 München (DE). **LECHNER, Johannes** [AT/DE]; Keuslinstr. 6, 80798 München (DE). **RENNER, Martin** [DE/DE]; Hauptstr. 18, 82008 Unterhaching (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**; Postfach 22 16 34, 80506 München (DE).

(81) Bestimmungsstaat (national): US.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

Veröffentlicht:

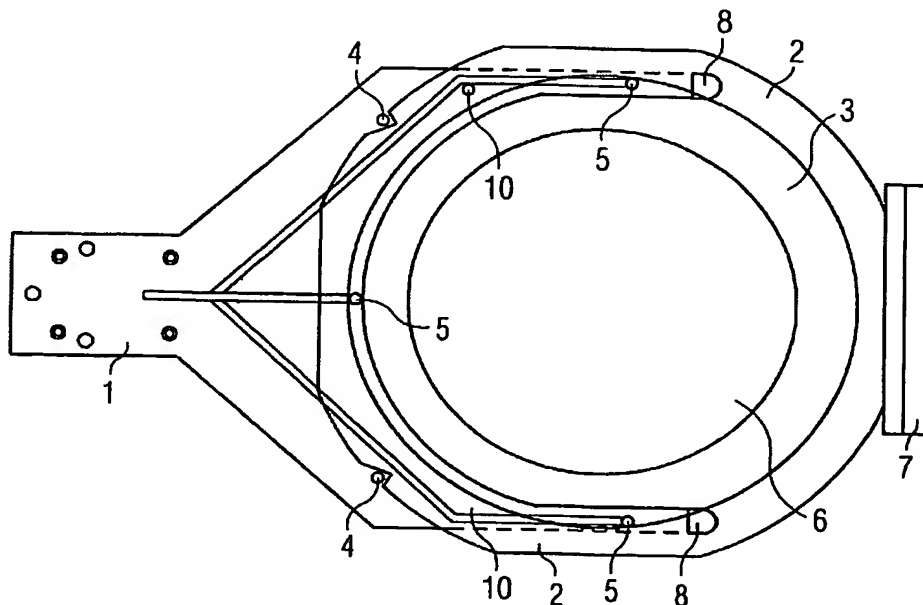
— mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen  
Recherchenberichts: 9. Dezember 2004

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: GRIPPER AND METHOD FOR OPERATING THE SAME

(54) Bezeichnung: GREIFER UND BETRIEBSVERFAHREN



(57) Abstract: The invention relates to a gripper for handling frames (2) that are covered with a film (3) that is intended for the transport of wafers (6). The gripper comprises at least two flat fingers (10) that carry flattened finger tips (8). This construction allows to insert the gripper between two frames (2) that are mounted in a cassette (9) without complication. The fingers (10) support in subsections both the frame (2) and the film (3). The film is attached to the frame due to the suction effect exerted by vacuum openings (5) configured on the frame, thereby fixating the film on the gripper

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/056678 A3



*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

**(57) Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft einen Greifer für die Handhabung von mit einer Folie (3) bespannten Rahmen (2), wobei auf der Folie Wafer (6) transportiert werden sollen. Der Greifer weist mindestens zwei flache Finger (10) auf, die abgeflachte Fingerspitzen (8) tragen. Durch diese Konstruktion ist ein problemloses Einfädeln des Greifers zwischen zwei in einer Kassette (9) gelagerten Rahmen (2) möglich. Die Finger (10) unterstützen in Teilbereichen sowohl den Rahmen (2) als auch die Folie (3). Eine Fixierung des Rahmens auf dem Greifer geschieht durch Ansaugen der Folie mittels auf dem Rahmen ausgebildeter Unterdrucköffnungen (5).